УДК 37.015.31

Тетяна ЛЯСОТА,

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці,

ДИНАМІКА ПСИХОМОТОРНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

У статті наведені результати дослідження показників психомоторної працездатності студентів факультету фізичної культури і здоров'я людини та інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук, виявлена сила і лабільність нервової системи та динаміка протягом навчального семестру.

Ключові слова: *студенти, психомоторика, лабільність, нервова система, працездатність, динаміка.*

Постановка проблеми у загальному вигляді У період реформування вищої школи зростає увага до подальшої наукової розробки теоретичних і прикладних аспектів проблеми працездатності студентської молоді в нових умовах навчання. Головна мета освіти й завдання держави щодо її реалізації визначаються законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національною доктриною розвитку освіти.

Одним із завдань системи освіти у вищих навчальних закладах (ВНЗ) є оптимізація працездатності студентів-першокурсників. Частково ця проблема вже знайшла своє висвітлення в наукових психологічних підходах та концепціях: психічному та психофізіологічному (Ю. А. Александровський, Г. О. Балл, Ф. Б. Березін, В. П. Казначєєв, О. М. Кокун, Ц. П. Короленко, М. С. Корольчук та ін.), індивідуальному (Г. Ю. Айзенк, Б. Г. Ананьєв, В. П. Казначєєв, В. І. Розов та ін.) підходах до вирішення проблеми працездатності, теоретичних положеннях про активність особистості у власному розвитку і саморозвитку у процесі її діяльності (К. О. Абульханова-Славська, Л. Ф. Алексєєва, С. Д. Максименко, В. А. Петровський, Т. М. Титаренко та ін.).

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми та на які опирається автор. Результати аналізу

© Лясота Т. І.
© Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України, 2018

зазначених джерел дають підстави стверджувати, що в наукових дослідженнях недостатньо враховано роль психомоторної активності студентів у процесі навчання. Психологічна наука має незаперечні здобутки в дослідженні психомоторики, зокрема положення теорії розвитку психомоторики людини (М. О. Бернштейн, Є. П. Ільїн, В. П. Клименко, В. П. Озеров, К. К. Платонов, І. М. Сєченов, А. І. Шинкарюк та ін). Психомоторний розвиток особистості висвітлено переважно стосовно його особливостей у дитячому, підлітковому віці у навчальній та спортивній діяльностях, а також щодо осіб із порушеннями опорно-рухового апарату. Між тим юнацький вік є активним періодом якісних змін в усіх сферах психічної діяльності, у тому числі й психомоторної активності.

Заняття фізичними вправами і спортом зміцнюють здоров'я людей і сприяють їх правильному розвитку. Відомо, що значні розумові та нервові навантаження, не поєднуються з відповідними фізичними навантаженнями, не кращим чином впливають на стан людини разом з несприятливими факторами навколишнього середовища. Наукові спостереження показують, що люди, які регулярно займаються фізичними вправами з дотриманням правил особистої гігієни, рідше хворіють (стійкіші до інфекцій), продуктивніше трудяться, довше живуть [3].

Погоджуємося, що розумову і фізичну працю прийнято вважати основними видами трудової діяльності людини. Однак недостатньо досліджено показники психомоторної працездатності студентів факультету фізичної культури і здоров'я людини та інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук, їх динаміка і порівняння.

Мета дослідження – виявити та порівняти динаміку психомоторної працездатності стану студентів різних спеціальностей протягом навчального семестру.

Виклад основного матеріалу дослідження. Щоб дослідити динамічні характеристики психомоторики, звернемося до фізіологічного механізму уваги, який полягає в концентрації збудження (від зовнішніх чи внутрішніх

подразників) у певній ділянці кори головного мозку. Саме в цій ділянці кори виникає зона оптимального збудження, тоді як в інших має місце гальмування. А психологічний механізм уваги слід шукати у складних взаємозв'язках людини з навколишнім середовищем, у здатності психіки до вибірковості відображення. Увагу прийнято характеризувати такими властивостями, як стійкість, концентрація, розподіл, переключення, об'єм, предметність.

Теорія рухової уваги Т. Рібо полягає в тому, що увага – це руховий механізм, який впливає на м'язи у формі затримки. Людина, яка не вміє керувати м'язами, не здатна зосереджувати увагу. М. М. Ланге першим розробив «моторну теорію уваги»: в увазі він бачив прояв тих моторних установок, які лежать в основі кожного вольового акту, і вважав, що механізмом уваги є сигнали м'язових зусиль, якими характеризується всяка напруга, викликана певною, спрямованою на мету діяльністю.

Експериментом було охоплено 60 студентів-четвертокурсників факультету фізичної культури і здоров'я людини (ФКЗЛ), та інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук (ІФТКН) Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

Визначення загальної середньої суми крапок різних експериментів для висновку щодо лабільності студентів (функціональна рухливість нервової та м'язової тканини, що характеризується найбільшою частотою, з якою тканина може збуджуватись у відповідь на подразнення) (табл.).

Таблиця

Результати тепінг-тесту обох рук студентів різних спеціальностей (к-ть крапок)

Факультети	$\bar{x}\pm\delta$	
	права рука	ліва рука
ФКЗЛ початок семестру	129	111
ФКЗЛ кінець семестру	127	115
ІФТКН початок семестру	132	114
ІФТКН кінець семестру	132	115

Сумарна лабільність студентів ФКЗЛ початок семестру експерименті ∑=240, сумарна лабільність студентів ФКЗЛ кінець семестру експерименті ∑=242, сумарна лабільність студентів ІФТКН у початок семестру експерименті ∑=246, сумарна лабільність студентів ІФТКН кінець семестру експерименті ∑=247.

При дослідженні нейродинамічної сфери прояву психомоторної активності, застосовувалась методика, розроблена Є. П. Ільїним і спрямована на визначення властивостей нервової системи за допомогою «Тепінг-тесту» [2].

Оцінка психомоторної працездатності студентів на початку навчального семестру показує, що у студентів ФКЗЛ на початку тесту темп стабільний, а на останніх секундах дещо знизився. Студенти ІФТКН навпаки, показали стабільність на останніх трьох етапах тестування (рис.1)

У студентів ФКЗЛ лабільність НС становить 129, різниця між найвищим і найнижчим показником дорівнює 5 крапок, а крива працездатності відповідає середній силі нервової системи.

У студентів ІФТКН лабільність НС становить 132, різниця між найвищим і найнижчим показником дорівнює 7 крапок, а крива працездатності відповідає слабкій нервовій системі.

Оцінка психомоторної працездатності студентів у кінці навчального семестру показала, що у студентів обох спеціальностей на останніх трьох етапах тестування стабільно знизився (рис.2), тому їхня крива відповідає середньо-слабкій нервовій системі.

Чим менші відмінності у показниках на початку і в кінці тесту, тим сильнішою є нервова система. І навпаки, чим більші відмінності у початкових і кінцевих показниках досліду, тим більше нервова система є слабшою і податливою до втоми.

Графіки змін частоти теппінгу дозволяють якісно визначити силу-слабкість нервової системи та визначити тип темпераменту особистості [1].

Так, люди з сильною нервовою системою – холерики. Сила процесу збудження у них надмірна, задіюється весь організм. Такі люди діють перш ніж

думають. Холерики характеризуються неврівноваженістю й активністю. Це нестриманий, імпульсивний, запальний тип [6].

Люди, у яких середня сила нервової системи, – це сангвініки. Незважаючи на те, що сила процесу збудження у них менш потужна, ніж у холериків, вони активні, ініціативні, жваві, рухливі. Це врівноважені, відкриті для спілкування, контактні, розсудливі люди, для них характерне узгодження між дією і думкою.

Флегматики відзначаються середньо-слабкою силою процесу збудження. Вони інертні, врівноважені, старанні, вдумливі, розсудливі, контактні.

Меланхоліки мають слабку нервову систему, проте сила процесу збудження у них досить сильна, але вона не проявляється в дії, а швидше в фізіологічних особливостях, зокрема вони швидко потіють, червоніють. Це пасивний, неврівноважений, тривожний, вразливий тип, який мало спілкується, більше замкнений у своєму світі, мрійливий. Це здорова, проте в екстремальних умовах не здатна до дії людина.

Сила нервової системи – це показник працездатності нервових клітин і нервової системи в цілому

При виконанні теппінг-тесту правою рукою, отримано показники про лабільність і силу лівої півкулі головного мозку.

З отриманих результатів, відображених на рисунку 3, студентів факультету ФКЗЛ із сильною нервовою системою в нашій вибірці не було, натомість студенти ІФТКН показали 26 % відповідно.

Але в кінці навчального семестру студентів ІФТКН з сильною нервовою системою не було виявлено.

У дослідженні більшість студентів мають показники середньої (35 %) і середньо-слабкої нервової системи (39 %) у студентів ФКЗЛ на початку семестру і 12 % та 64 % наприкінці навчального семестру, для них характерна середня захищеність від тривалих нервово-психічних навантажень, стресів та інших сильних дій на психіку. А у студентів ІФТКН ці показники становили 16 % і 11 % на початку семестру та 10 % і 53 % відповідно.

Із слабкою нервовою системою у нашій вибірці на початку семестру у студентів ФКЗЛ виявилося 17 %, наприкінці 20 %, а у студентів ІФТКН на початку семестру 26 % а наприкінці 32 %. При напруженій роботі вони швидко втомлюються, втрачають працездатність, починають допускати помилки, поволі засвоюють матеріал. «Слабкі» вважають за краще вибирати таку роботу, де рідше виникають несподівані ситуації, що вимагають певної перебудови. Вони не люблять працювати в умовах дефіциту часу, що викликає дискомфорт, знижується якість роботи.

Отримані результати співпадають із дослідженнями Є. П. Ільїна: про те, що студенти з сильною нервовою системою схильні до ризику, не бояться конфліктів, мають жорсткі оцінні шкали, схильні до авторитаризму, не прагнуть ретельно готуватися до майбутньої діяльності. Студенти ж із слабкою нервовою системою не схильні до ризику, прагнуть уникати конфліктів, мають набагато більш м'які та лояльні оцінки, схильні до підкорення і залежності. Ретельно готуються до майбутньої діяльності.

Сила нервової системи заключається в її здатності витримувати сильне і тривале навантаження. Чим сильніша нервова система у людини, тим кращою вона володіє працездатністю, більшою стійкістю, витривалістю нервових клітин до сильних і тривалих подразників. Сильна нервова система витримує більше за величиною і тривалістю навантаження, ніж слабка [4].

Висновок. Студенти інституту фізико-технічних та комп’ютерних наук із сильною нервовою системою і високою працездатністю в кінці навчального семестру поступаються у показниках студентам факультету фізичної культури і здоров’я людини, відповідно збільшилася кількість студентів інституту фізико-технічних та комп’ютерних наук з низькою працездатністю в порівнянні з студентами факультету фізичної культури і здоров’я людини. Отримані результати є перспективною передумовою для проведення подальших досліджень з метою виявлення і усунення проблем психомоторної працездатності студентів різних спеціальностей.

Список використаної літератури

1. Ильин Е. П. Психомоторная организация человека : учебник для вузов. СПб. : Питер, 2003. 384 с.

2. Ильина М. Н., Ильин Е. П. Об одном из условий диагностирования силы нервной системы по возбуждению с помощью теппинга-теста. Психофизиологические особенности спортивной деятельности. Л., 1975. С. 183–186.

3. Казміренко В. П. Програма дослідження психолого-соціальних чинників адаптації молодої людини до навчання у ВНЗ та майбутньої професії. *Практична психологія та соціальна робота.* № 6. С. 76–78.

4. Кондратюк, С. М. Координованість як складна психомоторна якість студента. *Молодь в умовах нової соціальної перспективи* : матер. XIII міжнар. наук.-практ. конф. (м. Житомир, 24–25 березня 2011 р.). Житомир, 2011. С. 268-271.

5. Стасюк Р. М. Оптимізація соціальної адаптації студентів початкових курсів засобами фізичної культури : автореф. дис. к. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02 / Харківська держ. акад. фіз. культури. Харків, 2007. 20 с.

6. Білогур В. Є. Характеристика фізичного розвитку та здоров'я студентів за даними біологічного віку. *Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту*. Харків : ХХПІ, 2001. № 26. С. 17–20.

Лясота Т. И. Динамика психомоторной работоспособности студентов в процессе обучения

В статье приведены результаты исследования показателей психомоторной работоспособности студентов факультета физической культуры и здоровья человек, а также института физико-технических и компьютерных наук, обнаружена сила и лабильность нервной системы и динамика в течение учебного семестра.

Ключевые слова: *студенты, психомоторика, лабильность, нервная система, работоспособность, динамика.*

Liasota T. Dynamics of Psychomotor Capacity of Students in the Process of Learning

The results of the study of psychomotor performance of students of the Faculty of Physical Culture and Human Health and the Institute of Physical and Technical and Computer Sciences Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University were presented in the article. The strength and the liability of the nervous system and dynamics during the study semester were revealed.

The obtained results coincide with the studies of E. P. Ilyin: that students with a strong nervous system tend to be at risk, not afraid of conflicts, have rigid assessment scales, are prone to authoritarianism, do not seek to prepare carefully for future activities. Students with a weak nervous system are not at risk, they seek to avoid conflicts, have softer and loyal scores, are prone to subjugation and addiction. Carefully prepare for future activities.

The strength of the nervous system lies in the positive withstand stronger and the trials of the load. What is strong is the nerve system of the people, is called "shortly

won" by the pride of the world; The nerve system is strong the endures system is more for the size and duration of the loads, and it is weak.

Students of the Institute of Physics and Technology in school with students of the faculty of physical culture and health. Results a promising change of mind for the conduct of those who have reached the stage with the improvement of the problems of the psychomotor disorder of students of specialties.

Key words: *students, psychomotor, liability, nervous system, working capacity, dynamics.*